



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219664396 U

(45) 授权公告日 2023.09.12

(21) 申请号 202321265440.0

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 丁宝

地址 514071 广东省梅州市梅江区江南富奇路151号

(72) 发明人 丁宝 张琼

(74) 专利代理机构 广州市专注鱼专利代理有限公司 44456

专利代理师 凌霄汉

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

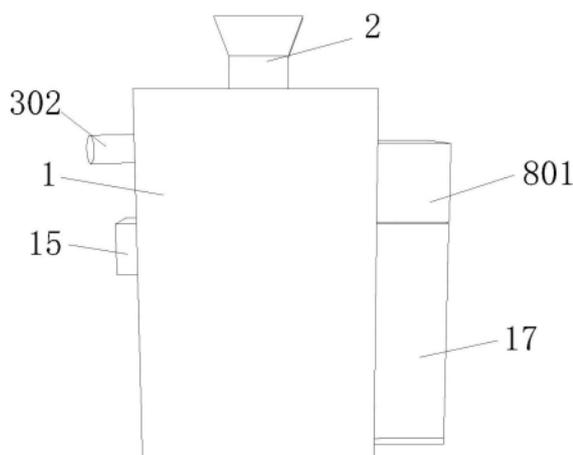
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水稻生产用筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水稻生产用筛分装置,包括筛分箱、第一筛分框、第二筛分框、挡板和三个锥形块,所述筛分箱顶部活动贯穿有进料斗,所述第一筛分框固定安装在筛分箱的内壁上,所述第一筛分框的内壁底面固定安装有第一滤网,所述第一滤网的内壁两侧分别固定安装有滑杆,两个所述滑杆上均活动套接有滑管,两个所述滑管的中间固定安装有清洁刷,所述筛分箱外壁的一侧固定安装电动液压伸缩杆,本实用新型通过安装电动液压伸缩杆、滑杆、清洁刷,当第一滤网通过震动后,表面堆积过多杂质时,电动液压伸缩杆带动清洁刷可以通过滑杆进行移动,对堆积在表面的杂质进行清理,防止堵塞滤孔,便于后续新的水稻进入,提高了筛分装置使用效率。



1. 一种水稻生产用筛分装置,包括筛分箱(1)、第一筛分框(3)、第二筛分框(18)、挡板(301)和三个锥形块(13),其特征在于,所述筛分箱(1)顶部活动贯穿有进料斗(2),所述第一筛分框(3)固定安装在筛分箱(1)的内壁上,所述第一筛分框(3)的内壁底面固定安装有第一滤网(4),所述第一滤网(4)的内壁两侧分别固定安装有滑杆(5),两个所述滑杆(5)上均活动套接有滑管(7),两个所述滑管(7)的中间固定安装有清洁刷(6),所述筛分箱(1)外壁的一侧固定安装电动液压伸缩杆(302),所述电动液压伸缩杆(302)的输出端贯穿筛分箱(1)的内壁与清洁刷(6)固定连接,所述第一筛分框(3)的一侧面固定安装有出料板(8),所述第一筛分框(3)底部左右对称分别固定安装有第一振动器(9),所述筛分箱(1)内壁在位于第一筛分框(3)下部的两侧面分别固定安装有电动推杆(11),两个所述电动推杆(11)的移动端分别固定连接固定块(10),两个所述固定块(10)之间固定安装有固定杆(12),三个所述锥形块(13)固定贯穿在固定杆(12)的外壁上,三个所述锥形块(13)的顶部分别固定安装有若干个疏通杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻生产用筛分装置,其特征在于,所述挡板(301)的一端固定安装在筛分箱(1)内部的一侧面,所述挡板(301)的另一端搭接在第一筛分框(3)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种水稻生产用筛分装置,其特征在于,所述筛分箱(1)左端侧壁贯穿安装有安装框(15),所述筛分箱(1)右侧固定安装有第二收集箱(17),所述第二收集箱(17)的顶部固定安装有第一收集箱(801),所述出料板(8)的一端固定贯穿第一收集箱(801)的一侧面。

4. 根据权利要求3所述的一种水稻生产用筛分装置,其特征在于,所述第二收集箱(17)左端上侧贯穿设有排风口(16),所述安装框(15)与排风口(16)相互连通,所述第二筛分框(18)固定安装在锥形块(13)的下侧,所述第二筛分框(18)的内壁底端固定安装有第二滤网(19),所述第二筛分框(18)底部左右对称分别固定安装有第二振动器(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种水稻生产用筛分装置,其特征在于,所述安装框(15)和排风口(16)位于第二筛分框(18)和锥形块(13)之间,所述安装框(15)内部固定安装有风扇。

6. 根据权利要求1所述的一种水稻生产用筛分装置,其特征在于,所述第一滤网(4)网孔的尺寸大于第二滤网(19)网孔的尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种水稻生产用筛分装置,其特征在于,所述筛分箱(1)内部底面滑动安装收集框(21)。

一种水稻生产用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水稻加工生产技术领域,尤其涉及一种水稻生产用筛分装置。

背景技术

[0002] 筛分是将粒子群按粒子的大小、比重、带电性以及磁性等粉体学性质进行分离的方法,用带孔的筛面把粒度大小不同的混合物料分成各种粒度级别的作业叫做筛分,现有技术(公开号:CN218309310U)提出一种水稻加工生产用稻谷壳筛分设备,包括筛分箱、第一筛分组件、第二筛分组件、安装框、出风口、风扇和除尘箱;本实用新型通过电机使风扇转动,当大米在下落时由于风扇的吹动,能够将大米内掺杂的谷壳和其他轻质杂物吹向出风口,然后通过进风口进入到除尘箱内,通过水泵将除尘箱内的水体输送到多个雾化喷头,通过多个雾化喷头同时喷洒水雾,能够对气体进行喷淋,气体中的尘粒随液滴降落下来,从而达到了有效的除尘效果,稻谷壳也将落入到收集屉中,进一步的实现该装置能够对大米筛分过程中吹出的稻谷壳和粉尘等杂质进行处理,可以有效避免稻谷壳和粉尘等杂质扩散至外界,对工作人员的健康和区域环境均起到了有效的保护作用

[0003] 现有的筛分装置还存在一些不足,当第一滤网通过振动后残留下来的杂质容易堆积在滤网表面,后续新的水稻进入时,容易与旧的杂质堆在一起,降低了筛分装置使用效率。现有技术中的装置在第一滤网对水稻振动筛选后,未筛选掉的水稻以及杂质会残留在第一滤网上,而现有技术中的装置不便于实现对这些残留的杂质和水稻进行清理,故而在重新注入待筛选的水稻后,容易造成水稻的筛选效率降低,因此存在一定的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水稻生产用筛分装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水稻生产用筛分装置,包括筛分箱、第一筛分框、第二筛分框、挡板和三个锥形块,所述筛分箱顶部活动贯穿有进料斗,所述第一筛分框固定安装在筛分箱的内壁上,所述第一筛分框的内壁底面固定安装有第一滤网,所述第一滤网的内壁两侧分别固定安装有滑杆,两个所述滑杆上均活动套接有滑管,两个所述滑管的中间固定安装有清洁刷,所述筛分箱外壁的一侧固定安装电动液压伸缩杆,所述电动液压伸缩杆的输出端贯穿筛分箱的内壁与清洁刷固定连接,所述第一筛分框的一侧面固定安装有出料板,所述第一筛分框底部左右对称分别固定安装有第一振动器,所述筛分箱内壁在位于第一筛分框下部的两侧面分别固定安装有电动推杆,两个所述电动推杆的移动端分别固定连接有固定块,两个所述固定块之间固定安装有固定杆,三个所述锥形块固定贯穿在固定杆的外壁上,三个所述锥形块的顶部分别固定安装有若干个疏通杆。

[0007] 优选地,所述挡板的一端固定安装在筛分箱内部的一侧面,所述挡板的另一端搭接在第一筛分框的顶部。

[0008] 优选地,所述第二收集箱的顶部固定安装有第一收集箱,所述出料板的一端固定贯穿第一收集箱的一侧面。

[0009] 优选地,所述筛分箱左端侧壁贯穿安装有安装框,所述筛分箱右侧固定安装有第二收集箱,所述第二收集箱左端上侧贯穿设有排风口,所述安装框与排风口相互连通,所述第二筛分框固定安装在锥形块的下侧,所述第二筛分框的内壁底端固定安装有第二滤网,所述第二筛分框底部左右对称分别固定安装有第二振动器。

[0010] 优选地,所述安装框和出风口位于第二筛分框件和锥形块之间,所述安装框内部固定安装有风扇。

[0011] 优选地,所述第一滤网网孔的尺寸大于第二滤网网孔的尺寸。

[0012] 优选地,所述筛分箱内部底面滑动安装收集框

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过安装电动液压伸缩杆、滑杆、清洁刷,当第一滤网通过震动后,表面堆积过多杂质时,电动液压伸缩杆带动清洁刷可以通过滑杆进行移动,对堆积在表面的杂质进行清理,防止堵塞滤孔,便于后续新的水稻进入,提高了筛分装置使用效率。

[0015] 2、本实用新型通过安装电动推杆、锥形块和疏通杆,当第一滤网堵塞时,通过电动推杆带动锥形块和疏通杆上下运动,对第一滤网上的孔进行疏通,防止堵塞。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的爆炸结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、筛分箱;2、进料斗;3、第一筛分框;301、挡板;302、电动液压伸缩杆;4、第一滤网;5、滑杆;6、清洁刷;7、滑管;8、出料板;801、第一收集箱;9、第一振动器;10、固定块;11、电动推杆;12、固定杆;13、锥形块;14、疏通杆;15、安装框;16、排风口;17、第二收集箱;18、第二筛分框;19、第二滤网;20、第二振动器;21、收集框。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,一种水稻生产用筛分装置,包括筛分箱1、第一筛分框3、第二筛分框18、挡板301和三个锥形块13,所述筛分箱1顶部活动贯穿有进料斗2,所述第一筛分框3固定安装在筛分箱1的内壁上,所述第一筛分框3的内壁底面固定安装有第一滤网4,所述第一滤网4的内壁两侧分别固定安装有滑杆5,两个所述滑杆5上均活动套接有滑管7,两个所述滑管7的中间固定安装有清洁刷6,所述筛分箱1外壁的一侧固定安装电动液压伸缩杆302,所述电动液压伸缩杆302的输出端贯穿筛分箱1的内壁与清洁刷6固定连接,所述第一筛分框3的一侧面固定安装有出料板8,所述第一筛分框3底部左右对称分别固定安装有第一振动器9,所述筛分箱1内壁在位于第一筛分框3下部的两侧面分别固定安装有电动推杆11,两个所

述电动推杆11的移动端分别固定连接有固定块10,两个所述固定块10之间固定安装有固定杆12,三个所述锥形块13固定贯穿在固定杆12的外壁上,三个所述锥形块13的顶部分别固定安装有若干个疏通杆14。

[0023] 本实用新型中,挡板301的一端固定安装在筛分箱1内部的一侧面,挡板301的另一端搭接在第一筛分框3的顶部。

[0024] 本实用新型中,第二收集箱17的顶部固定安装有第一收集箱801,出料板8的一端固定贯穿第一收集箱801的一侧面。

[0025] 本实用新型中,筛分箱1左端侧壁贯穿安装有安装框15,筛分箱1右侧固定安装有第二收集箱17,第二收集箱17左端上侧贯穿设有排风口16,安装框15与排风口16相互连通,第二筛分框18固定安装在锥形块13的下侧,第二筛分框18的内壁底端固定安装有第二滤网19,第二筛分框18底部左右对称分别固定安装有第二振动器20。

[0026] 本实用新型中,安装框15和出风口16位于第二筛分框件18和锥形块13之间,安装框15内部固定安装有风扇。

[0027] 本实用新型中,第一滤网4网孔的尺寸大于第二滤网19网孔的尺寸。

[0028] 本实用新型中,筛分箱1内部底面滑动安装收集框21。

[0029] 本实用新型的使用方法和优点:该种水稻生产用筛分装置在使用时,工作过程如下:

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本装置时,首先水稻通过进料斗2进入到筛分箱1内,落入到第一筛分框3内,通过两个第一振动器9使第一筛分框3振动,完整的水稻和细小杂质颗粒穿过第一滤网4落入第二滤网19上,而比完整水稻更大的大杂质颗粒留在第一滤网4上,当第一滤网4表面堆积过多杂质时,打开电动液压伸缩杆302,电动液压伸缩杆302带动清洁刷6通过滑杆5进行移动,此时清洁刷6对堆积在表面的杂质进行清理,清理到另一侧的杂质通过出料板8滑落到第一收集箱801内,为了防止第一滤网4上还有未被清理干净杂质,可以通过锥形块13上的疏通杆14,对第一滤网4上的滤孔进行疏通,当水稻在下落时由安装框15里的风扇吹动,将水稻内掺杂的谷壳和其他轻质杂物吹向排风口16,通过排风口16进入到第二收集箱17内,通过两个第二振动器20使第二滤网19振动,完整的水稻沿着第二滤网19掉入收集框21内。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

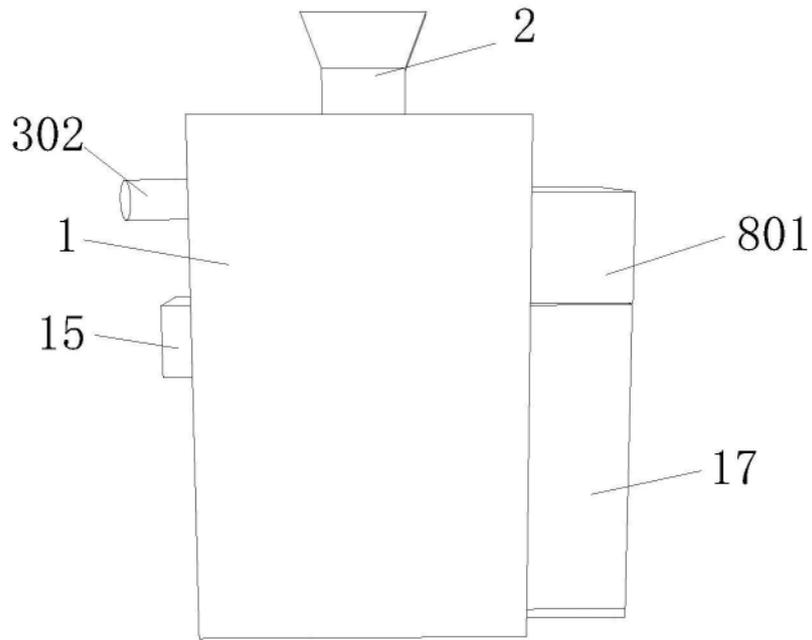


图1

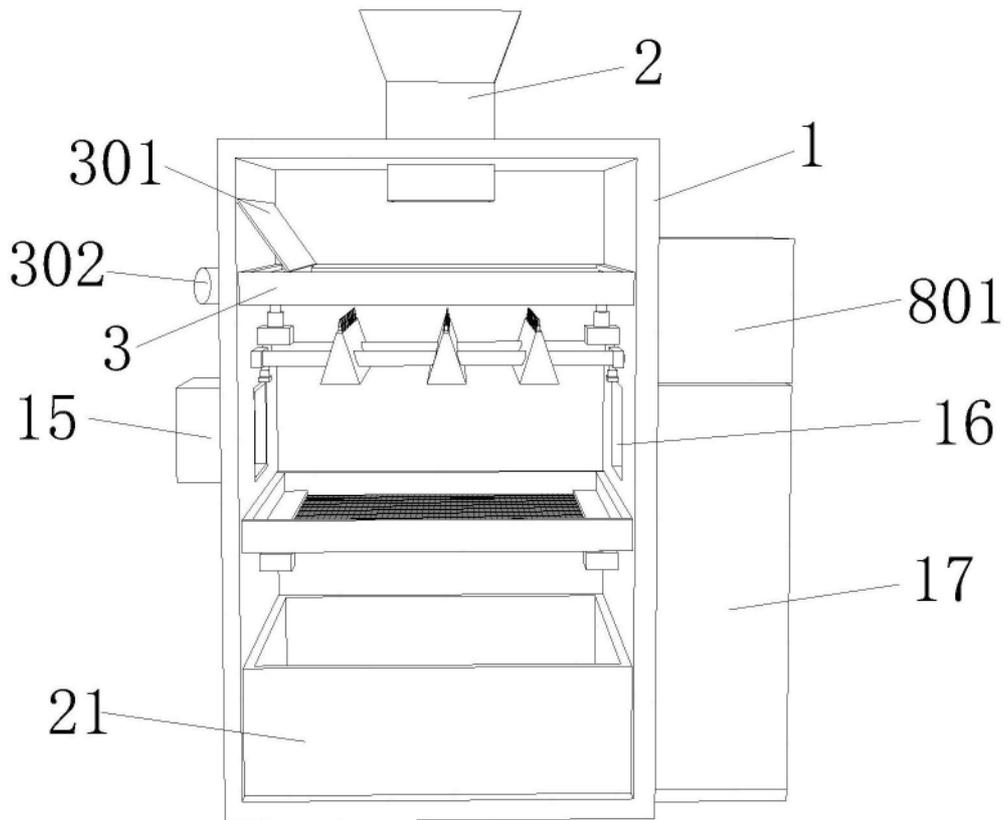


图2

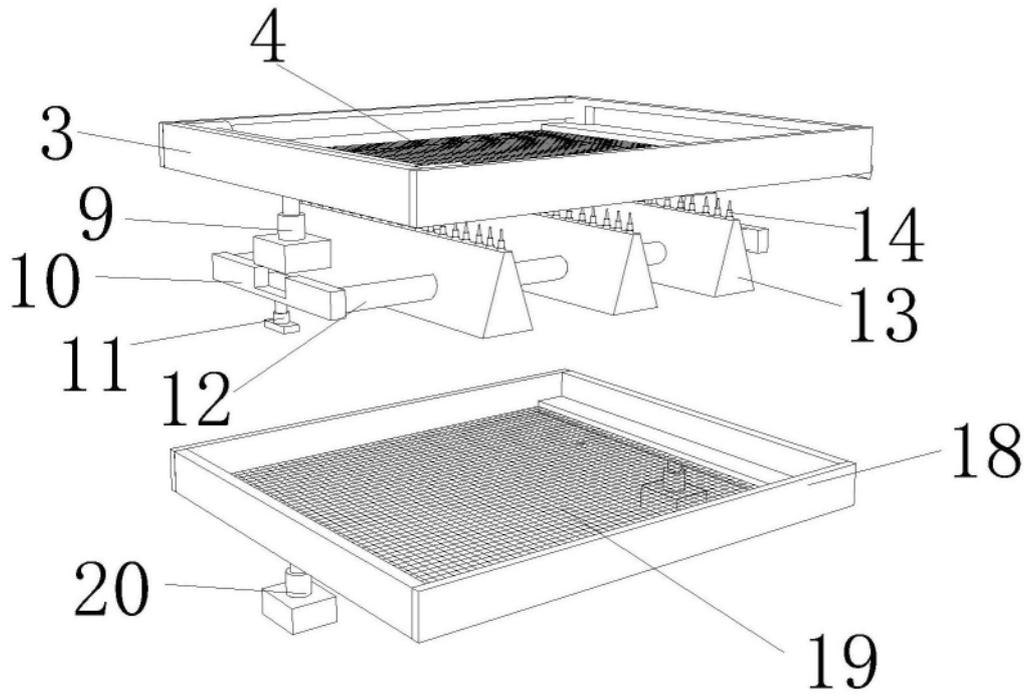


图3

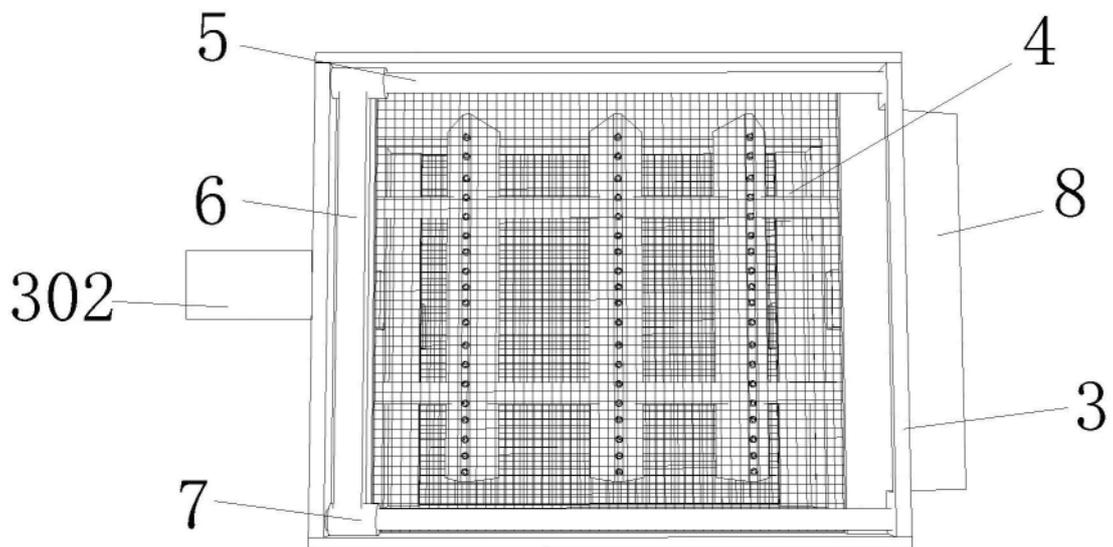


图4